DÉTAILS

DE L'ACCIDENT FUNESTE

Arrivé dans une Foſſe d'aiſance de la ville de Narbonne, le 16 Avril 1779 ;

Envoyés, le 3 Mai ſuivant, à l'Académie Royale des Sciences de Paris, & lus dans ſa ſéance du 15 du même mois ;

Avec le Rapport que les Commiſſaires nommés par cette Compagnie, lui en ont fait dans la ſéance du 30 Juin de la même année,

Et l'Avis de M. de Réaumur, pour les ſecours à donner à ceux que l'on croit noyés.

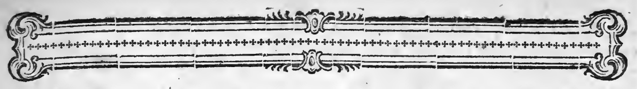
PAR M. DE MARCORELLE, Baron d'Eſcale, de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouſe, Correſpondant de celle des Sciences de Paris, *&c. &c.....*



A NARBONNE,

De l'Imprimerie de J. Besse, Imprimeur du Roi & des États du Languedoc.

M. DCC. LXXIX.



AVERTISSEMENT DE L'ÉDITEUR.

C'est à la demande des Magiſtrats municipaux de Narbonne, que l'on publie la Relation de l'Accident arrivé dans cette Ville le 16 Avril 1779, & le rapport qui en a été fait à l'Académie Royale des Sciences de Paris. Les motifs de leur demande intéreſſent trop l'humanité, pour ne pas les expoſer.

Vous connoiſſez, Monſieur, *diſent ces Magiſtrats dans leur lettre du 18 Septembre 1779, à l'Auteur de la Relation;* vous connoiſſez notre zèle pour le bien public, & juſqu'à quel point nous avons été affectés du malheureux événement arrivé le 16 Avril dernier, dans une Foſſe d'aiſance où pluſieurs Citoyens ont perdu la vie. Nous avons lu avec intérêt & attendriſſement la Relation de ce triſte accident, que vous avez envoyée à l'Académie Royale des Sciences de Paris, & le rapport que lui en ont fait les Commiſſaires qu'elle avoit nommé pour l'examiner & lui en rendre compte.

Votre Relation rend parfaitement la vérité & la fidélité des faits dont nous avons été les témoins. Le rapport préſente les moyens les plus propres pour rappeler à la vie les perſonnes qui pourroient ſe trouver dans le même cas de celles dont nous regrettons la perte. Ces deux pièces nous paroiſſent ſi inréreſſantes pour l'humanité, qu'elles nous inſpirent le déſir le plus vif de les voir propager. Un ſi puiſſant motif nous engage de vous ſolliciter & de vous prier, Monſieur, de les publier par la voie de l'impreſſion. Vous nous avez donné ſouvent occaſion d'applaudir à votre zèle auſſi ardent qu'éclairé en faveur de l'humanité; il nous donne la plus grande confiance que vous voudrez bien encore, à notre prière, faire éclater ce nouveau trait de votre bienfaiſance.

Le rapport des Commiſſaires de l'Académie eſt bien propre à remplir, dans toute leur étendue, les ſages vues des Magiſtrats. Après l'expoſition des faits contenus dans la Relation, & de nos connoiſſances ſur l'Aſphyxie, il préſente les ſecours qu'il convient de donner aux Aſphyxiés. La méthode qui y eſt indiquée eſt d'autant plus précieuſe, qu'elle peut être employée pour ſecourir efficacement non-ſeulement les perſonnes frappées de la vapeur maligne qui s'exhale de la maſſe putride des foſſes d'aiſance, mais encore celles ſuffoquées par le tonnerre, par les vapeurs des mines, du charbon, des cuves en fermentation; par les éma-

nations des puits, étangs, marais, cloaques; & enfin, par toutes sortes de vapeurs méphitiques. On peut s'en servir aussi avec succès pour les individus gelés ou engourdis par le froid, & pour ceux qui se sont étranglés. Les mêmes moyens, ou des moyens analogues, sont également utiles pour rappeler à la vie les enfans qui naissent avec des apparences de mort. Il n'est que trop certain qu'il y a une mort apparente qui devient une mort réelle pour plusieurs, faute des secours nécessaires pour dissiper ces funestes symptômes.

La ville de Narbonne, située près de la mer méditerranée & de la rivière d'Aude, traversée par le canal de la Robine, & entourée de lacs, étangs & marais, voit chaque année avec douleur des Citoyens périr dans l'eau : il seroit à désirer qu'elle formât, en faveur des personnes noyées, un établissement semblable à celui qu'a formé la ville de Paris, consolidé & couronné par les plus heureux succès. En attendant l'exécution de cet établissement, & pour le suppléer en quelque sorte, on a imprimé à la suite des Ouvrages dont on vient de parler, l'Avis pour donner des secours à ceux que l'on croit noyés, *rédigé en 1740, par M. de Réaumur, de l'Académie Royale des Sciences. Cet écrit est du petit nombre de ceux qu'on ne sauroit trop multiplier & répandre.*

D'après cet exposé, il est aisé de sentir que ce recueil est entiérement consacré au bien de l'humanité.





DÉTAILS

DE L'ACCIDENT FUNESTE

Arrivé le 16 Avril 1779, dans une Foſſe d'aiſance de la ville de Narbonne.

Peſtiferas aperit fauces. *Virg.*

EPUIS que la Phyſique étudie en détail la nature, & qu'elle la ſuit pas-à-pas dans ſes opérations, elle eſt parvenue à connoître une foule de maux auxquels l'homme eſt expoſé, mille cauſes de mort qu'il porte au-dedans de lui-même, & mille autres qu'il rencontre au-dehors; mais en même-temps elle a découvert les moyens les plus propres & les plus efficaces pour l'en préſerver : c'eſt à elle qu'il doit ces ſages Réglemens émanés d'un gouvernement éclairé, ſur les travaux dans les mines où naiſſen tant de mofettes; ſur les épreuves à faire, & les ſecours à donner à ceux que l'on croit noyés; ſur la nature & la qualité des matières dont doivent être compoſés les poids, les meſures, les balances & les vaiſſeaux employés à la préparation des alimens, ou à la conſervation des liqueurs deſtinées à la boiſſon; ſur les conducteurs, les pointes élevées au faîte

des édifices, pour en détourner la foudre, la diriger à son gré, & en prévenir les effets terribles; sur l'inhumation des cadavres hors des Églises & loin des lieux habités; sur les fosses d'aisance, & la méthode qu'on doit mettre en usage pour obvier aux inconvéniens de leur vidange, *&c. &c.* un grand nombre d'accidens funestes n'ont que trop fait voir qu'on ne sauroit assez se prémunir contre les dangers dont nous sommes continuellement menacés; celui qui est arrivé le 16 Avril dernier, dans une Fosse d'aisance de la ville de Narbonne, en fournit une nouvelle & triste preuve. Le récit que je vais en faire sera peut-être un jour utile à la physique & à l'humanité.

Près du rempart de Narbonne est une vaste maison, nommée *le Luxembourg*; elle a pris ce nom de celui de l'enseigne d'une Auberge qui jadis y étoit établie. Cette maison a deux cours à la suite l'une de l'autre; la première est entourée de quatre corps de logis, & la seconde de trois seulement; & d'un mur de clôture de 18 pieds d'élévation. M. Faure, Marchand Droguiste, qui en étoit le Propriétaire, ne l'habitoit pas: elle est occupée par un très-grand nombre de locataires. Dans une des salles on fait des démonstrations & des dissections anatomiques; de vastes Magasins au rez-de-chaussée servent d'atteliers pour une manufacture de soierie; les caves sont employées à une fabrique de verd-de-gris.

La seconde cour de cette maison a 54 pieds de long, sur 14 pieds 9 pouces de large. Dans un des angles de cette cour est une Fosse d'aisance de la longueur de 11 pieds 6 pouces, & de la largeur de 6 pieds. Sa profondeur est de 9 pieds au-dessous du niveau de la cour; au-dessus, elle est formée par quatre murs de 6 pieds d'élévation, couverts d'un toit en pente. A l'un de ces murs est une porte sans clef ni serrure. Dans l'intérieur de ce retrait il y a une ouverture longue de 10 pieds, & large d'un pied, d'où les matières tombent au fonds de la Fosse: par sa position elle servoit à débarrasser de tout ce qui importunoit dans les ménages ou les atteliers, ainsi qu'au soulagement d'un besoin naturel, & devenoit le dépôt de nombre de matières étrangères à celles qu'elle devoit recevoir. On y jetoit des vers-à-soie, leurs cocons, d'arrière-faix, des débris anatomiques, des sédimens de verd-de-

gris, & d'autres ſubſtances bien propres à produire des vapeurs infectes, dangereuſes, meurtrières, & à empoiſonner ceux qui les reſpiroient, en interceptant le jeu des organes de la reſpiration, & par conſéquent la circulation du ſang : l'odeur inſupportable qui s'en exhaloit avoit ſouvent excité les plaintes des voiſins.

Fatigué de ces plaintes, & craignant que l'infection de la Foſſe n'altère la ſalubrité de l'air, M. Faure ſe détermine à la faire vider; les Vidangeurs qu'il appelle connoiſſant les pernicieuſes qualités des matières qu'elle renferme, refuſent d'en faire la vidange; prières, ſollicitations, inſtances, offres avantageuſes, tout eſt mis en uſage pendant plus de ſix mois auprès de ces Ouvriers, & toujours inutilement. Ne pouvant vaincre leur répugnance, M. Faure ſe décide à faire fouiller une nouvelle Foſſe à côté de l'ancienne; mais par la plus triſte fatalité, le moyen qu'il emploie pour éviter la mort dans l'une, va la lui faire trouver dans l'autre. On donne à la nouvelle Foſſe 9 pieds de longueur, 7 pieds de largeur, & 18 pieds de profondeur au-deſſous du ſol de la cour; plus profonde que l'autre de 9 pieds, le mur de refend qui les ſéparoit ne ſe trouvoit plus ſoutenu par les terres, & étoit par-là beaucoup plus foible : cependant, pour profiter de 3 pieds de terrain, on devoit, au mépris des règles, y appuyer la voûte; & pour la conſtruire, on avoit établi un échafaud à 12 pieds au-deſſus du fonds de la nouvelle Foſſe.

Ainſi étoient les choſes, lorſque le 16 Avril, vers les neuf heures du matin, un Maçon, à l'aide d'une échelle, deſcendit dans la nouvelle Foſſe avec une jeune fille ſa Manœuvre, pour en tirer les terres. Deux autres Maçons travailloient ſur l'échafaud, & faiſoient au mur de refend déjà affoibli, la tranchée qui devoit recevoir l'arceau de la voûte. Tout-à-coup il ſe fait à la frêle barrière qui ſépare les deux gouffres, une fente ou crévaſſe aſſez conſidérable; les matières s'épanchent de l'ancien dans le nouveau, & y portent l'infection & le danger. A la vue de ce torrent méphitique, les Ouvriers étonnés ſe regardent les uns les autres, & reſtent immobiles. Le Maçon (*a*) & la Manœuvre (*b*) qui ſe trouvent au fonds

(*a*) *Jean-Baptiſte Artigues*, âgé de 30 ans.

(*b*) *Marie Noyers*, âgée de 18 ans.

en ſont les premières victimes. De deux autres Maçons établis ſur l'échafaud, l'un (*c*) tombe dans la nouvelle Foſſe où les matières s'étoient déjà élevées de 3 pieds, & l'autre (*d*) ſur les planches de ſon échafaud, la tête panchée dans un baquet employé au tranſport du mortier: ſon Fils unique (*e*) l'apperçoit dans cette attitude déplorable, & vole à ſon ſecours; mais ſon zèle eſt impuiſſant: arrivé auprès de ce Père infortuné, ſes ſens s'éteignent ſubitement, & il eſt précipité dans la Foſſe. Un Commerçant en laine (*f*) plein d'ardeur pour ſecourir les malheureux, y deſcend, s'évanouit & tombe: il fait des efforts, ſe relève, gagne l'échelle pour remonter; mais la vapeur maligne le ſuffoque de plus en plus, & il tombe de nouveau.

Tant de malheurs jettent l'épouvante & la terreur dans l'eſprit des Aſſiſtans; glacés d'effroi, aucun d'eux n'oſe s'expoſer à deſcendre dans un lieu dont on ne revient plus. Dans ces fâcheuſes conjonctures, on inſtruit M. Faure (*g*) de l'accident funeſte qui eſt arrivé dans ſa maiſon: il y va précipitamment, & n'écoutant que ſon zèle pour ſauver la vie de ceux qui la lui ſacrifient, il deſcend dans la Foſſe meurtrière, & s'évanouit auſſi-tôt. Un Cordonnier (*h*) qui ne craignit jamais le péril, lorſqu'il faut voler au ſecours des malheureux, y deſcend enſuite, & éprouve un pareil ſort. La même deſtinée eſt réſervée à tous ceux qui tentent d'y deſcendre: un Tonnelier (*i*) y périt encore. Le courage, il en étoit temps, cède à la prudence: on eſſaye d'autres moyens de ſecours, & divers particuliers renoncent à des tentatives qui peuvent devenir funeſtes. A peine ont-ils le pied ſur l'échelle, qu'ils pâliſſent, chancellent. On les ſaiſit par les habits, par les cheveux, & on les retire la tête étonnée,

(*c*) *Gabriel Olive*, âgé de 26 ans.

(*d*) *Jean Verdier*, Père, âgé de 57 ans, a long-temps ſervi dans les Troupes: il a de ſon mariage ſix Filles qui vivent; ſon Fils unique eſt mort dans la Foſſe.

(*e*) *Pierre Verdier*, âgé de 14 ans, Fils du précédent.

(*f*) *Joſeph Barthés*, âgé d'environ 40 ans.

(*g*) *Guillaume Faure*, âgé de 50 ans.

(*h*) *Antoine Graniés*, âgé d'environ 40 ans. Lors des incendies, des inondations, des malheurs publics, il étoit un des premiers à courir au danger, & à donner toutes ſortes de ſecours.

(*i*) *Jean Caraguel*, âgé de 35 ans.

étonnée, la poitrine oppressée par ce volcan putride d'où s'élèvent l'infection & la mort.

Après un intervalle de deux heures qui se sont écoulées depuis le commencement de la scène tragique, on suppose que la vapeur sera moins meurtrière. M. Laforgue (*k*), jeune-homme vigoureux, résout de retirer de la Fosse M. Faure son Oncle; mais de peur de se trouver mal sans pouvoir remonter, il se fait lier sous les aisselles avec une corde, recommande de la tirer au moment qu'il criera (*l*), en prend avec lui une autre, descend dans le gouffre, cherche son Oncle dans un tas de morts & de mourans, le reconnoît, l'attache avec la corde qu'il a pris, & le fait enlever.

M. Laforgue désire, mais ne peut plus donner de nouveaux secours; il est excédé. Son Frère (*m*), plein de la même vigueur, & animé du même zèle, le remplace: il va chercher le Maçon tombé sur les planches de son échafaud, le prend dans ses bras & l'emporte: oppressé & comme étourdi, il ne se sent plus la force d'agir; alors un ancien Grenadier (*n*), d'un tempérament fort & robuste, se présente: il descend dans la Fosse, & en retire successivement les autres malheureux que la vapeur meurtrière y a renversé.

On fait des tentatives pour rappeler à la vie ces derniers, mais elles sont inutiles; on les juge morts. Ce jugement est sans doute le résultat d'un examen mûr, refléchi, & fait avec toute l'attention qu'exige l'importance de l'objet; & ceux qui le prononcent n'ont pas vraisemblablement à se reprocher de livrer au tombeau des Citoyens vivants. L'incertitude des signes de la mort a plus d'une fois induit dans des erreurs fatales, & fait croire vraies &

(*k*) *Martin Laforgue*, âgé de 23 ans, après avoir servi dans le Régiment de Picardie, infanterie, s'engagea dans celui de Dauphiné, en garnison à Grenoble, sur l'Isère. Il s'est noyé dans cette Rivière presqu'en même temps que M. Mony, Officier dans le même Régiment, le 27 Mai, quarante jours après qu'il eut retiré de la Fosse M. Faure, son Oncle.

(*l*) Cette précaution est quelquefois inutile, le son n'ayant point la vertu de se propager dans une pareille atmosphère.

(*m*) *Michel Laforgue*, âgé de 25 ans.

(*n*) *Jean-Pierre Langel*, âgé de 31 ans, ancien Grenadier au Régiment de Navarre. Il a retiré de la Fosse les autres Asphyxiés. La Ville lui a donné une gratification.

réelles, des morts fausses & seulement apparentes. Les méprises de ce genre étant de la plus affreuse conséquence, quel excès de précautions ne faut-il pas prendre pour éviter d'en commettre! Il est à présumer que ce n'est qu'après les avoir prises qu'on décide que de huit hommes & de la jeune Fille tombés dans la Fosse, M. Faure & un des Maçons sont les seuls dont on puisse espérer la résurrection.

Arraché le premier, vers les 11 heures du matin, à la vapeur méphitique, M. Faure étoit dans un état complet d'asphyxie. Pour le rappeler à la vie, un habile Chirurgien (o) le fit dépouiller de ses habits & de son linge infects, & coucher du côté droit, sur des matelats placés dans une salle, vis-à-vis une fenêtre ouverte. Là, il lui administra du vinaigre, de l'esprit volatil de sel ammoniac, & lui fit de légères irritations à la membrane du nez, & des frictions à la poitrine. Pour y introduire l'air pur, il l'agita & le dirigea vers cette partie avec une des ailes de son chapeau, qui, dans cette occasion, fit l'office du ventilateur. Ces moyens produisirent, dans un assez court espace de temps, un premier mouvement d'inspiration: plusieurs minutes après il fut suivi d'un second. On versa ensuite quelques gouttes d'esprit volatil dans le nez & la bouche du malade, qui rendoit par intervalles des matières écumeuses & sanguinolantes. En moins de deux heures la respiration fut plus fréquente, le pouls se développa, & devint assez fort.

Il étoit dans cet état, lorsque des Médecins envoyés par les Magistrats chargés du soin de la Police, arrivent & le visitent. D'après leur ordonnance on le saigna au bras; le sang jaillit d'abord assez bien; mais il ne tarda pas à couler lentement, on n'en put tirer que 3 onces & demie: on fit fermer les fenêtres de la chambre de l'Asphyxié, qu'on r'ouvrit bientôt après. Ces opérations faites, les Médecins lui prescrivirent les remèdes que le raisonne-

(o) *M. Calmettes*, Lieutenant de M. le premier Chirurgien du Roi, joint à des connoissances profondes sur l'Anatomie, un talent décidé pour la mécanique, dont il fait usage en inventant ou en perfectionnant des instrumens de l'art de guérir. Il cultive avec succès la Botanique & l'Histoire naturelle. On lui doit la découverte de l'existence de la Tarentule, dans l'intérieur des terres du golfe de Narbonne: il la fit en herborisant avec M. Adanson, de l'Académie Royale des Sciences.

ment physique leur fit imaginer; en conséquence, on lui donna, à différents intervalles, trois lavemens irritants, tels que ceux de décoction de tabac. On lui tira par la jugulaire 6 onces de sang, & il en rendit à six ou sept reprises, environ autant par la même ouverture, laissée sans bandage: d'une dissolution de 8 grains d'émétique dans six onces d'eau, il n'en prit en deux fois qu'à peu près le tiers, à cause de l'extrême difficulté qu'il avoit d'avaler; & on lui appliqua six sangsues à la tempe gauche, deux vésicatoires aux jambes, & deux sinapismes aux pieds. A la suite de ce traitement fait depuis une heure & demie jusqu'à trois heures trois quarts, il eut des convulsions, des grincemens de dents, & vomit des flegmes tenaces, avec des matières écumeuses mêlées d'un peu de sang. Après un intervalle de trois quarts d'heure de repos, il prit un lavement composé de deux onces de vin émétique trouble: on le saigna de nouveau à la jugulaire, & on ne put lui tirer que deux onces & demie de sang. On lui appliqua deux vésicatoires au bras; on renouvella ceux des jambes: on lui fit l'application de deux ventouses sèches aux épaules, & on tenta d'introduire par l'anus la fumée du tabac. Ces remèdes administrés depuis 4 heures & demie jusqu'à 6 heures trois quarts, ne firent pas plus d'effet que les précédents: on vit l'Asphyxié avec des contorsions de bras; sa respiration devint plus laborieuse, & le pouls plus foible & plus concentré. Dans ces circonstances, on proposa d'inciser la trachée artère; mais la crainte d'exciter les plaintes du public, qui montre tant de répugnance pour cette opération, la fit rejeter. L'art en quelque sorte épuisé, on abandonne pendant près de trois heures le malade, aux seules ressources de la nature; elle fait quelques efforts, les accidens en tout genre, qui s'étoient agravés, se ralentissent, le vomissement reparoît, la respiration est moins gênée, le pouls se développe & les forces augmentent. Alors les Médecins & les Chirurgiens assemblés en consultation à neuf heures & demie, déterminent de le faire saigner au pied; un seul des Opinans est d'un avis contraire. Immédiatement après cette quatrième saignée (*p*) qui produisit neuf onces de sang, l'Asphyxié retombe

(*p*) Les Médecins en se retirant, vers les dix heures du soir, prescrivirent aux Chirurgiens chargés de passer la nuit auprès du malade, de lui donner de

dans des convulſions horribles: ſes yeux ſe tournent, ſa face devient livide, ſon pouls diminue, ſa reſpiration ne ſe fait qu'avec une peine extrême; une ſueur froide & abondante ſe répand ſur ſon corps: il reſte dans le même état juſqu'au matin du lendemain; enfin, il ſuccombe, ou plutôt ceſſe de mourir 22 heures après ſa chûte dans la Foſſe.

Le ſort du Maçon n'a pas été le même: il a échappé à la mort. Moins expoſé, à raiſon de ſa chûte ſur l'échafaud & de la poſition de ſa tête dans le baquet, à la vapeur méphitique, que ceux tombés au fonds de la Foſſe, il ne l'a pas tant reſpirée, & les particules de la chaux, en ſe dégageant du baquet qui en étoit imprégné, ont dû diminuer à l'égard de ce Maçon qui ſe trouvoit dans la ſphère de leur activité, l'effet de la vapeur maligne, du foyer de laquelle il étoit éloigné. Tranſporté dans ſon lit, on le frictionna & on le fomenta avec le vinaigre & l'alkali volatil; bientôt après on le ſaigna au bras, on lui appliqua des ſangſues aux tempes, & on lui donna deux grains d'émétique; il montra tant d'oppoſition à l'application des ſangſues, qu'il ſembloit preſſentir les inquiétudes qu'elles lui causèrent: il croyoit, a-t-il dit depuis, avoir répandu aſſez de ſang par les bleſſures qu'il avoit reçu à la tête. Peu-à-peu il reprit ſes ſens; mais il ne put proférer aucun mot, ni articuler aucun ſon: il ne recouvra l'uſage de la parole que deux heures après la ſaignée. La crainte d'être paraliſé, ſur-tout de la gorge, l'avoit vivement affecté: il ſupportoit avec peine qu'on l'empêchât de ſe remuer, de ſe mouvoir & de s'agiter, & il trouvoit du ſoulagement dans les fomentations & les frictions légères qu'on lui faiſoit. A la ſuite de ces ſecours, & vers les ſix heures du ſoir, un jeune & zélé Médecin (q) le viſita, le purgea les 18 & 20, & lui fit prendre, trois ou quatre jours après, une autre

---

temps en temps quelques cuillerées d'une potion, du kermès minéral, & de le ſaigner pour la cinquième fois, ſi l'état du pouls le permettoit. Il ne le permit pas.

(q) *M. Ferrier*, Docteur en médecine de la fameuſe Univerſité de Montpellier, a publié, à l'occaſion de la mort d'une jeune Fille, qui arriva ſeize ou dix-ſept jours après qu'il l'eut inoculée, un Ouvrage en faveur de l'Inoculation, à la tête duquel il a fait l'honneur à l'Auteur de ce Mémoire, de placer ſon nom. Ce dernier ſaiſit avec empreſſement cette occaſion, pour lui en marquer publiquement ſa reconnoiſſance, & le remercier des louanges qu'il en a reçu, & qu'il eſt fort loin de croire mériter.

médecine. Sa ſanté s'eſt bien rétablie, & eſt aujourd'hui auſſi bonne qu'elle l'étoit avant l'accident (*r*).

Il a dit qu'entre l'épanchement de la matière de la vieille Foſſe dans la neuve, & ſa défaillance, il s'étoit écoulé deux minutes; que durant cet eſpace de temps il n'avoit éprouvé qu'une immobilité qui l'empêchoit de crier & d'aller au ſecours de ſes camarades dont il voyoit la mort prochaine; qu'il ne s'étoit pas apperçu de la chûte de ceux établis ſur leurs échafauds, & qu'il n'avoit reſſenti ni douleur, ni ſouffrance ni oppreſſion, pas même l'impreſſion de la mauvaiſe odeur. Il s'eſt rappelé qu'après avoir perdu connoiſſance, des idées à peu près triſtes & importunes s'emparèrent de ſon imagination : il ſe croyoit tantôt dans une Ville dont les maiſons crouloient, tantôt au milieu d'une armée combattante.

Pour prévenir de nouveaux malheurs, & faire ceſſer les plaintes des habitans, les Magiſtrats municipaux firent combler ſur le champ les fatales Foſſes où tant de perſonnes avoient péri. Mais lorſqu'on a pris ce parti, inſpiré par le zèle patriotique, n'a-t-on pas dû craindre de conſerver une ſource de contagion qui peut être funeſte dans la ſuite ? Elle ne le ſera pas vraiſemblablement pour nos contemporains, mais nos deſcendans en ſeront-ils préſervés ? La génération préſente ſe ſera-t-elle épargnée plus de maux qu'elle n'en aura réſervé pour la génération future ? Ignorant le lieu & le danger de cette contagion, nos neveux en ſeront-ils à l'abri ? Par ſucceſſion des temps la voûte de la Foſſe peut s'enfoncer ! des réparations indiſpenſables qu'on y fera, ou au voiſinage, la feront peut-être entr'ouvrir ! Alors les vapeurs mortelles qu'on y retient captives en ſortiront avec fracas, & cauſeront de nouveaux ravages. La prudence ne ſembloit-elle pas demander qu'on changeât, avant que de la combler, la nature de la vapeur méphitique, & qu'on opérât ce changement par le moyen de l'eau ou de la chaux vive, ou du feu appliqué à l'orifice, & même dans l'intérieur de la Foſſe, parce que le méphitiſme y étoit conſidérable. Dans ce dernier cas, l'air continuellement renouvellé par le mouvement du feu, auroit prévenu la ſtagnation de la vapeur, &

(*r*) Celui qui a le plus contribué à rendre la ſanté à Verdier, eſt M. Duroché; c'eſt ſur-tout au zèle éclairé de ce Chirurgien, que le Maçon doit ſa guériſon.

M. larcheveque De Narbonne touché de laccident funeste arrivé dans cetteville a fait accorder par les Etats du Languedoc une gratification au maçon Verdier Le Seul des apphyxies qui ait été rappelé a la vie

affoibli ſa malignité, en la forçant de circuler ſans ceſſe avec lui. Ne falloit-il pas encore qu'après le renouvellement de l'air du réſervoir, on le vidât entiérement avec les précautions néceſſaires? (ſ) L'intérêt de l'humanité me ſuggère ces réflexions, les ſeules que je me ſois permis, & j'eſpère qu'on ne les trouvera pas déplacées dans un ſujet où elles ſe préſentent d'elles-mêmes.

Les Foſſes meurtrières ayant été comblées avec la plus grande précipitation, il ne fut pas poſſible de faire des recherches pour connoître la nature & les propriétés de la vapeur méphitique qu'elles contenoient. Etoit-elle inflammable ou non? Eteignoit-elle la lumière qui la rencontroit? L'obſervation ſeule pouvoit décider cette queſtion. Le peu de faits qu'on a recueilli ſemble indiquer qu'elle étoit du genre de celles qui rendent l'air fixe, non reſpirable, & l'empêchent de tenir lieu du véritable air pour la reſpiration. En effet, elle a étouffé en peu de temps huit Ouvriers qui l'ont reſpirée; ceux qui y ont été expoſés ont ſenti une âcreté à la gorge, une cuiſſon dans les yeux, des picotemens au nez, des maux de tête & des ſuffocations. Cette vapeur noircit le linge des perſonnes qu'elle atteignit, & altéra la couleur de l'argent qu'elles portoient ſur elles ou dans leurs poches: quelques pièces de ce métal furent trouvées noires, & d'autres de couleur cuivreuſe. Le baromètre ne varia pas le jour de l'accident, non-plus que les jours qui le précédèrent & le ſuivirent. Le mercure fut conſtamment à 28 pouces une ligne & demie.

En 1749 & 1750, je rendis compte à l'Académie, des obſervations faites ſur des vapeurs méphitiques reconnues dans deux puits de Toulouſe, & je rapportai quelques-uns de leurs effets; d'où il étoit aiſé d'inférer l'exiſtence des différentes eſpèces d'air fixe; on pourroit l'inférer auſſi de ceux de la vapeur de la Foſſe du *Luxembourg* à Narbonne, qui fait le ſujet de ce Mémoire.

La vapeur dont nous parlons n'a ſans doute été ſi meurtrière que parce qu'elle étoit le produit des ſubſtances gazeuſes & des matières qui contenoient beaucoup d'acide: c'étoit, comme on l'a déjà re-

(ſ) Voyez l'Ouvrage ſur les Foſſes d'aiſance, par MM. Laborie, Cadet de Veaux & Parmentier, approuvé par l'Académie Royale des Sciences, & publié par ordre & aux fraix du Gouvernement.

marqué, outre des excrémens humains, des parties animales & des parties végétales décompofées, atténuées & mifes en action par la châleur fouterraine; les unes & les autres mêlées enfemble, accumulées & renfermées, font bien propres à fe réduire en vapeurs infectes, à porter dans l'air des molécules nuifibles, & à produire des mofettes pernicieufes, & ce que les Vidangeurs appellent *la mitte & le plomb.* Il feroit bien à défirer qu'on pût empêcher dans les foffes d'aifance la génération de ces vapeurs, ou du-moins en diminuer la malignité : on y parviendroit en y introduifant continuellement un air nouveau, & en l'y faifant circuler fans ceffe, afin qu'il entraînât avec lui les miafmes, les particules volatiles qui s'exhalent de la maffe putride, & qu'il prévînt par-là l'engorgement des vapeurs. Pour établir ce courant d'air perpétuel, il fuffiroit de pratiquer, en maçonnerie ou autrement, un ou plufieurs tuyaux difpofés de manière que l'une de leurs ouvertures aboutît au refervoir, tandis que l'autre s'éleveroit au-deffus des toits. J'ai vu des foffes conftruites avec de pareils conduits, qui ne répandoient aucune infection, & qu'on vidoit fans danger. Le Gouvernement a promulgué une loi qui trace la méthode qu'on doit fuivre pour faire leur vidange fans inconvénient; il pourroit en publier une autre qui fixât les règles d'après lefquelles on devroit les conftruire. Cette nouvelle loi pourroit encore ordonner de les vider à des temps marqués, & défendre d'y jeter d'autres matières que celles pour lefquelles elles font deftinées.

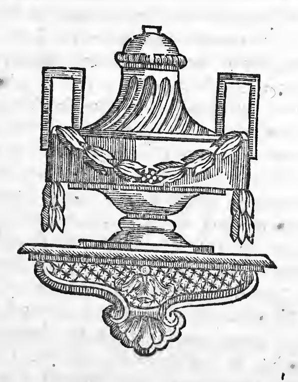
Un vent de fud-eft qui foufloit le jour de l'accident, charia avec lui l'odeur de la vapeur maligne, & la porta fur une partie de la Ville : elle étoit fi pénétrante, qu'elle fe gliffa dans les maifons, quoiqu'on en eut fermé les portes & les fenêtres. Pour purifier l'atmofphère, les mêmes Magiftrats firent à l'inftant allumer des feux, dans lefquels on jeta des plantes aromatiques, des réfines, telles que la lavande, le thin, la fauge, le ferpolet, le romarin, le genièvre, le karabé, *&c.* La fumée qui s'en éleva étoit fi épaiffe, que les voyageurs & les gens de la campagne crurent qu'il y avoit un incendie dans la Ville. Il n'eft pas douteux que le feu ne foit propre à épuifer une vapeur maligne, à la décompofer, à détruire fa qualité méphitique, & à diffiper fon odeur. L'hiftoire nous apprend que le célèbre Hypocrate s'en fervit il y a deux mille ans,

pour garantir la Grèce de la peste : on s'en sert aujourd'hui dans les mines, dans la vidange des fosses, & dans bien d'autres circonstances.

Pour détruire la mauvaise odeur & le méphitisme des vapeurs putrides, on emploie encore la chaux vive ; aussi les Magistrats prescrivirent-ils d'en charger d'une couche épaisse le cercueil de chacun des Asphyxiés inhumés dans le cimetière. Cette précaution est sage ; mais est-elle suffisante ? Les cimetières de Narbonne étant dans l'enceinte de cette Ville, & près des Eglises, les habitans respirent continuellement les vapeurs fétides & pestilentielles qui s'en exhalent. Pour conserver leur santé, & rendre à l'air toute sa salubrité, le meilleur de tous les moyens est de transférer ces cimetières (*t*) hors de la Ville, loin des habitations, & de remplir les dispositions de la Déclaration du Roi, du 10 Mars 1776, monument de son amour pour ses sujets, & de son zèle pour leur conservation.

(*t*) Convaincu de la nécessité d'établir les cimetières à une grande distance des lieux habités, l'Auteur de ce Mémoire a fait transférer à ses fraix, loin des habitations, celui du lieu d'Escale, dont il est Seigneur.

Le Corps municipal de Narbonne a délibéré depuis, la translation des cimetières hors de la Ville. On exécute actuellement cette Délibération.



RAPPORT

RAPPORT

DES détails de l'Accident arrivé à Narbonne le 16 Avril 1779, fait à l'Académie Royale des Sciences de Paris, par MM. Morand, Portal *&* Vicq-d'Azir, *que cette Compagnie avoit nommés Commissaires pour lui en rendre compte.*

EXTRAIT DES REGISTRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES.

Du 30 Juin 1779.

L'ACADÉMIE nous a chargés, MM. Morand, Portal & moi, de lui rendre compte d'un accident arrivé le 16 Avril dernier, dans une Fosse d'aisance à Narbonne, dont la relation lui a été envoyée le 3 Mai, par M. de Marcorelle, son Correspondant.

Près du rempart de Narbonne est une maison appelée le *Luxembourg*, où, dans un des angles d'une cour, étoit une grande Fosse d'aisance; outre les matières excrémentitielles qu'elle contenoit, on y avoit jeté depuis long-temps toutes sortes de substances putrides; & l'odeur qui s'en élevoit avoit tellement effrayé les Vidangeurs, qu'ils n'avoient jamais pu se décider à y descendre. Le sieur Faure, Propriétaire, vu leur refus, prit le parti de faire creuser une nouvelle Fosse, ce que l'on exécuta malheureusement près de l'ancienne. Déjà l'excavation nouvellement pratiquée avoit dix-huit pieds de profondeur: à la hauteur de 12 pieds, c'est-à-dire, six pieds au-dessous du sol, on avoit élevé un échafaud sur lequel deux maçons travailloient, & deux personnes étoient au fond de la nouvelle Fosse, lorsque le mur qui la séparoit de l'ancienne s'étant ouvert, les matières putrides sortirent tout-à-coup, & la remplirent à la hauteur de trois pieds. Un des deux maçons placés sur l'échafaud, frappé par la vapeur infecte, demeura comme suffoqué; l'autre tomba au fond de la Fosse, & cinq autres personnes qui y descendirent successivement éprouvèrent le même sort que les deux qui y étoient déjà. Elles perdirent connoissance, & restèrent immobiles.

Après un grand nombre de tentatives, on vint à bout de retirer ces malheureux, parmi lesquels deux seulement offrirent quelques signes de vie.

L'un ayant été dépouillé & exposé au grand air, fut frictionné par tout le corps; on lui fit prendre du vinaigre & de l'esprit volatil de corne de cerf. Il rendit alors par la bouche des matières gluantes : deux heures après, sa respiration étoit plus libre, & le pouls, qui étoit assez fort, donnoit des espérances de guérison; on lui a inutilement administré différents remèdes; ce malheureux a succombé peu de temps après.

L'autre, qui étoit resté sur l'échafaud, a été rappelé à la vie; il a été frictionné par tout le corps avec des linges imbibés de vinaigre & d'alkali volatil. Il a été saigné au bras deux heures après avoir été retiré de la Fosse. On lui a appliqué des sangsues aux tempes, & deux heures après la saignée, il a proféré quelques paroles; il jouit actuellement d'une bonne santé.

Le fait dont nous présentons l'extrait fidelle, est d'une espèce qui, depuis plusieurs années, fixe utilement l'attention des Médecins & des Physiciens, du Public & du Gouvernement : il est aussi très-digne de celle de l'Académie, & nous pensons qu'il mérite d'être consigné dans son Histoire. Quant aux réflexions auxquelles il peut donner lieu, l'Académie ayant paru désirer que nous lui exposions l'état des connoissances à ce sujet, & que nous donnions en même temps notre avis sur la conduite qu'on doit tenir en pareil cas, nous allons essayer de remplir son vœu.

Recherches sur les secours à administrer aux Asphyxiés.

Il seroit bien à désirer que le ventilateur fût plus répandu dans les Provinces, & que le travail de MM. Cadet le jeune, Laborie & Parmentier, à ce sujet, ainsi que le rapport de MM. de Milly, Lavoisier & Fougeroux, fussent plus connus: alors on sauroit qu'au moyen d'un cabinet de menuiserie placé & scellé sur l'ouverture de la fosse, & de plusieurs tuyères communiquant avec des soufflets qui y aboutissent, l'air peut être renouvellé & chassé par une des ouvertures les plus élevées de la fosse d'aisance, à laquelle on adapte un tuyau qui s'élève au-dessus du toit, les autres communications étant préalablement bouchées : on sauroit que le courant

d'air eſt très-accéléré, ſi l'on met un fourneau ſur le ſiége d'aiſance, dont on conſerve l'ouverture, au-deſſous du tuyau que l'on y place; & que l'on peut encore ajouter à la vîteſſe avec laquelle l'air circule, en ſe ſervant d'un ſecond fourneau aſſujetti dans la foſſe, ſur un trépied, & communiquant, par le moyen d'un tuyau, avec le premier; on ſauroit auſſi qu'au moyen des tuyaux qui ſortent du cabinet dont nous venons de parler, on peut porter un courant d'air frais aux Travailleurs, ou de l'eau que l'on fait jaillir par des trous percés en arroſoir; on ſauroit enfin qu'après avoir légèrement agité les matières contenues dans la foſſe, ce qui ſouvent en dégage de l'air inflammable, on diminue beaucoup l'activité des vapeurs gazeuſes, en y jetant une quantité ſuffiſante de chaux en poudre. Cette épreuve répétée en préſence des Commiſſaires de l'Académie, dans des tinettes qui contenoient des matières fécales, & dans les foſſes mêmes, a toujours eu du ſuccès: MM. les Commiſſaires ajoutent même, que ce procédé eſt connu depuis long-temps dans quelques endroits de la France & de l'Allemagne. Il eſt employé depuis long-temps dans les mines de charbon de terre du pays de Liège, & on le trouve décrit avec ſoin dans l'*Art d'exploiter les mines de charbon de terre*, par M. Morand.

A la vérité, il eſt preſque impoſſible de réunir tous ces moyens dans les villes où cet appareil n'eſt point encore en uſage; mais on peut toujours, après avoir ouvert la foſſe, y répandre une certaine quantité de chaux, & n'y deſcendre pour travailler qu'après un temps ſuffiſant pour que la réaction de ce mélange ſoit finie. On peut encore placer un fourneau dans l'intérieur, ſur un trépied, ajuſter ſur le dôme de ce fourneau, des tuyaux de tôle, que l'on doit diriger vers une des ouvertures de la foſſe; il eſt encore facile de placer un tuyau & un fourneau ſur l'ouverture dont on vient de parler. Ces précautions, qui peuvent être priſes par-tout, ſeroient d'une grande utilité pour les Travailleurs.

Il n'eſt pas beſoin de dire qu'il ſeroit très-dangereux de jeter de la chaux dans une foſſe où il y auroit une ou pluſieurs perſonnes aſphyxiées.

Expoſons maintenant le genre de ſecours qui convient à ces dernières.

L'aſphyxie eſt regardée, par tous les Auteurs, comme une maladie

qui consiste dans la cessation subite du pouls, du sentiment & du mouvement. Elle diffère de l'apoplexie, qui est un assoupissement profond avec ronflement, ou au-moins une respiration très-élevée. Dans l'asphyxie, les mouvemens vitaux paroissent être comme suspendus & arrêtés. *Hic enim* (dit Boerrhaave), *nulla est corruptio, sed mera quies omnium partium motricium ; cæterùm nihil mutatum est* (1). Si l'asphyxie est continuée trop long-temps, les vaisseaux du col, de la face & du cerveau, s'engorgent, le sang se raréfie, sort quelquefois par différents émonctoires, & le poumon (qui est alors souvent rétréci), se trouve rempli de sang. M. Troja (2), qui a fait périr un grand nombre d'animaux par les vapeurs méphitiques, dit même y avoir remarqué de petites déchirures. On se tromperoit cependant en regardant la lésion de la respiration comme la seule cause qu'éprouvent les Asphyxiés ; l'expérience suivante semble démontrer le contraire. On sait que les grenouilles vivent quelquefois une ou deux heures après qu'on leur a ôté le poumon. M. Spalanzzani en a exposé plusieurs, auxquelles il venoit de l'enlever, à l'action d'un fluide méphitique sous un bocal, & il les a vu périr presque sur le champ (3).

Plusieurs faits prouvent aussi que les personnes tombées en asphyxie, ont souvent quelques-unes de leurs parties dans un état de spasme. On lit dans le Journal de Physique, cahier de Novembre 1776, l'histoire de deux Asphyxiés, dont l'un fut trouvé mordant l'autre très-fortement. M. Harmant & plusieurs autres Médecins ont vu quelquefois les machoires des personnes asphyxiées très-serrées l'une contre l'autre. Le spasme doit sans doute varier suivant la nature du gaz dans lequel le malade a été plongé. L'air inflammable est celui, de tous, qui donne le plus de mal-aise ; il occasionne des convulsions, & même le tétanos. Le gaz acide de la craie est celui qui, après le gaz inflammable, produit les effets les plus fâcheux ; la vapeur du charbon n'a pas tout-à-fait autant d'énergie. Ces différentes observations ont été faites avec la plus grande exac-

(1) *De spiritibus vi ignis paratis*, (de mob Nerv. *Tom. I. pag.* 212.)

(2) Journal de Physique, Mars 1778.

(3) Spal. Opuscules de Physique anim. & vég. & Analyse des Fonctions des Systêmes nerveux, par M. de la Roche, *Tome II.*

titude, par M. Bucquet, & il les a consignées dans un ouvrage dont il a été fait un rapport à l'Académie.

Tous les effets de cette maladie paroissent donc devoir être déduits, 1°. d'une sorte d'engourdissement occasionné par l'action des vapeurs méphitiques sur les nerfs; 2°. du défaut de respiration; 3°. des engorgemens plus ou moins considérables, qui en sont une suite nécessaire.

Les indications que l'on doit se proposer en pareil cas, nous paroissent être les suivantes.

1°. Détruire l'engourdissement nerveux, par quelque secousse ou irritation.

2°. Rétablir le jeu des poumons.

3°. Prévenir les accidens qui sont la suite de l'engorgement.

Il y a déjà long-temps que des Médecins habiles ont mis en usage les moyens nécessaires pour remplir ces indications; on les trouvera réunis dans les nombreux écrits qui ont paru à ce sujet; il suffira d'en présenter un court extrait à l'Académie.

Cœsalpin & Panarolle (1), en parlant des accidens occasionnés par la vapeur du charbon, ont conseillé d'exposer les malades qui en avoient été affectés, à l'air frais, & de leur jeter de l'eau froide sur le corps. Le dernier recommande qu'on la dirige vers le visage, & qu'on place un soufflet dans la bouche, pour rétablir le jeu des poumons.

Boerrhaave a donné les mêmes préceptes. *Ubi verò malum jam adest, optimum remedium est corporibus læsis aquam frigidam aspergere eamque nudato pectori & vultui injicere* (2). Il confirme l'utilité de cette pratique par son succès, dans un cas ou plusieurs Ouvriers qui avoient été suffoqués par la vapeur du charbon, furent ainsi rappelés à la vie.

En 1732, Christophe Wagner guérit une personne suffoquée de la même manière, en lui faisant respirer de l'esprit volatil succiné de corne de cerf.

---

(1) Voyez le Journal de Physique, Mars 1778. Mém. de Gardane, où la partie historique est très-exacte.

(2) Et il ajoute : *Si animalia in cavernis venenosis mortua injiciantur, aquâ frigidâ statim ressuscitantur si homines à vapore carbonum mortui, eodem modo tractantur quam citissimè, fortè etiam ressuscitari possunt.* Tom. I. de morb. Nerv. *pag.* 212.

M. Lorry a conseillé la méthode de Boerrhaave ; dans une Thèse soutenue en 1747.

M. Boucher, Médecin à Lille, a consigné dans le Journal de Médecine, année 1760, un Mémoire très-détaillé, sur le traitement des Asphyxiés, dans lequel il recommande les aspersions d'eau froide sur tout le corps, & l'usage du vinaigre, déjà indiqué par Rammazzini, dans son traité *de morbis artificum*, pour ranimer les Mineurs affectés par la mofette. M. de Zeenne, confrère de M. Boucher à Lille, a mis dans le même temps cette méthode en usage avec un grand succès.

Le Docteur Fothergill, célèbre Médecin de Londres, rapporte qu'un particulier suffoqué, en 1761, par la vapeur du charbon, fut guéri après avoir été plongé dans un bain froid. Ce fait est consigné dans les Transactions philosophiques. Le même Auteur annonce qu'un Chirurgien, nommé Tossack, rappela à la vie une personne suffoquée par la vapeur d'une mine de charbon, en appliquant sa bouche sur la sienne, pour introduire de l'air dans le poumon, & en la faisant frotter par tout le corps, & secouer légèrement.

Le Journal de Médecine, année 1761, annonce la vertu du vinaigre contre les Asphyxiés, d'après une observation communiquée par M. Vetillard du Fibert, Médecin au Mans. Le même Journal apprend que M. Nachet, Chirurgien de Laon, a employé heureusement, non-seulement le vinaigre, mais encore la limonade, dans le même cas. M. Goulin a réuni ces différentes citations d'une manière fort exacte, dans le dixième volume de la Collection Académique commencée par Planque, & il approuve lui-même ce procédé.

On lit dans les Mémoires de la Société d'Amsterdam, en faveur des Noyés, qu'en 1770, le 17 Novembre (1) un Matelot suffoqué par la vapeur du charbon, fut rappelé à la vie par l'application de deux vésicatoires sur les deux jambes, aidée d'un lavement de tabac (2).

---

(1) Détail des succès de l'établissement que la ville de Paris a fait en faveur des personnes noyées, 1773. Imp. 1774, pag. 103.

(2) On employa aussi le sel ammoniac dans ce traitement.

En 1733, le 12 Octobre, un Vidangeur asphyxié fut guéri par le procédé que l'on emploie à Paris pour les Noyés.

En 1774, M. Portal conseilla, dans un Ouvrage qui a été réimprimé en 1775 & 1776, sur le traitement de l'asphyxie, la saignée, les aspersions d'eau froide, le vinaigre & l'insufflation dans la poitrine.

En 1775, M. Andry, Docteur régent de la Faculté de Paris, guérit, par les seules aspersions d'eau froide, un Vidangeur attaqué du plomb ; cette cure est rapportée dans *le Tableau des personnes noyées en* 1775 (1).

Dans la même année, M. Harmant, Médecin de Nancy, publia un Mémoire sur les funestes effets du charbon allumé, avec le détail des guérisons opérées par le procédé qu'il indique. Ce Médecin conseille les aspersions d'eau froide jetée de loin sur le visage, à la même manière de Boerrhaave. Il décrit les symptômes de la maladie avec la plus grande précision, & il communique six observations dont la première date est du mois de Décembre 1763. Toutes sont incontestables par leur authenticité, & les succès de M. Harmant étoient connus à Paris depuis plusieurs années, lorsque son Ouvrage parut. Il recommande d'être très-réservé sur la saignée, & il conseille d'introduire des stimulans dans le nez, & même dans la bouche, lorsqu'il est possible.

M. Sage a publié, en 1776, des expériences qui confirment la vertu de l'alkali volatil, déjà célébré par le Docteur Tagioni Tozetti, dans le traitement des Asphyxiés : il a rapporté des observations pour en démontrer le succès.

Le Docteur Carminati, Médecin Italien (2), a publié dans le même temps un Ouvrage considérable sur les exhalaisons méphitiques, dans lequel il assure que leur effet est de détruire promptement l'irritabilité, sur-tout celle du cœur. Cette opinion est aussi celle de M. Spalanzzani & de M. de la Roche, Médecin de Genève (3).

(1) Page 29.

(2) *Bastiani Carminati, de animalium ex Mephiticis & noxiis halitibus interitu ejusque propioribus causis.* Libri XIII. 1777.

(3) Ouvrage sur les fonctions du fluide nerveux, Tom. II.

M. Gardane, Docteur régent de la Faculté de Médecine de Paris, après avoir publié ses idées sur le traitement qui convient aux Asphyxiés, en 1775, a entièrement développé ses vues à ce sujet en 1778 (1). Son dernier Mémoire contient une Histoire exacte des secours administrés dans ce cas par les Médecins: il regarde la méthode de Panarolle & de Boerrhaave, qu'il rapporte avec soin, comme la meilleure.

En 1778, un de (2) nous a conseillé l'application de ces méthodes aux personnes suffoquées dans les caveaux des Églises; & déjà M. Morand, en 1776, avoit donné à peu près les mêmes conseils pour rappeler à la vie les Ouvriers asphyxiés dans les mines (3).

Enfin, dans cette même année, M. Bucquet a entrepris d'essayer différents moyens, contradictoires en apparence, pour ranimer des animaux asphyxiés; il a réussi avec le vinaigre, le sel du vinaigre, l'acide marin fumant, & avec l'acide sulphureux volatil, aussi-bien qu'avec l'alkali volatil, & il a établi l'étiologie des différentes maladies dans lesquelles ces procédés peuvent être mis en usage.

L'insufflation qui peut se faire par le nez ou par la bouche, avec le tuyau décrit par M. Pia (4), & qui pourroit aussi se pratiquer de bouche à bouche, comme nous l'avons dit, est très-utile aux enfans nouveaux-nés, qui sont languissants & affoiblis. Smellie y a eu recours avec succès, & il a consigné ce fait dans ses écrits; depuis lui, ce moyen est très-connu des Accoucheurs. M. Pia fait mention, dans son Recueil pour l'année 1773 (5), d'un enfant ainsi rappelé à la vie; la Gazette de Manheim en a rapporté les circonstances. M. Portal a eu occasion d'en observer les bons effets, & il en a parlé à la suite de son Ouvrage sur les Asphyxiés, en 1774.

D'après les détails historiques que nous venons d'offrir à l'Académie,

(1) Journaux de Physique, 1775 & 1778.

(2) M. Vicq-d'Azyr.

(3) Recherches & Conseils de Médecine, sur les maladies qui mettent en danger la santé & la vie des Ouvriers des mines, seconde Partie de l'*Art d'exploiter les Mines de Charbon*, section 4, publiée en 1776, page 977.

(4) Description de la Boîte d'entrepôt, pour le secours des Noyés. Planche I K, & Planche II, fig. 7. & 8.

(5) Page 111.

démie, ne doit-on pas être étonné que le traitement des Aſphyxiés ne ſoit pas généralement répandu. Il eſt vrai que les méthodes employées ont ſingulièrement varié, & l'on eſt ſurpris qu'elles aient toutes eu des ſuccès. La conſéquence qu'on doit tirer de cette réflexion, c'eſt qu'aucune n'eſt vraiment ſpécifique, & que, malgré leur oppoſition apparente, elles doivent produire, ſous un certain rapport, des effets analogues. A la vérité, toutes ſont irritantes, toutes excitent, réveillent, & c'eſt-là l'objet eſſentiel. Telle eſt donc la raiſon pour laquelle les acides, les alkalis, les odeurs empyreumatiques & fortes, les aſperſions d'eau froide, partielles ou totales, les bains froids, les ſternutatoires, les inſufflations dans la poitrine, les lavemens de tabac, les ſcarifications même, ont rappelé à la vie les perſonnes aſphyxiées.

Il y a cependant un choix à faire parmi ces différents procédés. Tâchons de le déterminer & de remplir les indications propoſées plus haut.

Le danger que l'on court, en pénétrant dans un lieu rempli de vapeurs méphitiques, dont une ou pluſieurs perſonnes ont été frappées, eſt ſouvent le premier obſtacle que l'on trouve dans l'adminiſtration des moyens qui leur conviennent. Si ceux qui s'expoſent pour les ſecourir avec la précaution de ſe faire paſſer un lien ſous les bras, ſe trouvent mal ou éprouvent du mal-aiſe; ſi une lumière que l'on plonge dans le lieu infecté, s'éteint, il faut ſur le champ y jeter abondamment de l'eau très-froide, & la répandre à la manière des arroſoirs, en ayant toujours ſoin que les perſonnes tombées en aſphyxie ne ſoient pas ſubmergées. Cette pratique utile a encore été conſeillée par Boerrhaave, qui s'exprime à ce ſujet de la manière ſuivante (1). *Sed ſi effici poſſet ut aqua ad illa loca veniat, ſtatim venenum abeſt; vel debent conſtruere caminum altum & ſub foramine in ejus lacunari facto ignem ponere qui aerem ſuppoſitum rarefacit.* Ce dernier paſſage annonce la manière d'employer les tuyaux, & de placer le feu, comme on le fait dans pluſieurs mines, & comme les Auteurs du ventilateur l'ont pratiqué.

Dans bien de cas on pourroit employer avec ſuccès le moyen indiqué par M. de Morveau, & qui conſiſte à répandre de l'acide vitriolique ſur du ſel marin un peu ſéché auparavant.

(1) *De ſpiritibus exſum. & de morbis nervorum*, Tom. I, page 205.

La perſonne ſuffoquée par les vapeurs méphytiques, étant une fois tirée de l'endroit infecté, il faut l'en éloigner, ſur-tout ſi les vapeurs ſont fétides, comme celles des latrines : on la déshabillera & on la tranſportera dans un lieu vaſte, frais & bien aéré : ſi ſon corps eſt ſouillé par quelques immondices, on l'étendra par terre, ſur un drap, la tête un peu élevée, & on fera jeter deſſus pluſieurs ſceaux d'eau froide avec force, & d'un peu loin, afin d'exciter plus de ſurpriſe. Le corps étant ſuffiſamment nettoyé, on aſſujettira le malade ſur un ſiège bas, où il ſera un peu renverſé en arrière, & pluſieurs perſonnes ſeront occupées ſans relâche, à lui jeter ſur le viſage & ſur la poitrine, de l'eau la plus froide, par verrées & de loin. Si la cauſe de la ſuffocation n'eſt pas telle, que le corps ſoit ſouillé des matières infectes, on pourra commencer par ce genre de ſecours; & ſi on permet des aſperſions totales, il faudra bien prendre garde que le malade ne coure les riſques d'être incommodé par la trop grande quantité d'eau : il ſeroit auſſi très-utile de placer des morceaux de glace ſur le front & ſur la poitrine, ſi l'on pouvoit s'en procurer.

Inutilement on conſeilleroit, à cette époque, des boiſſons quelconques, ou la ſaignée. Les machoires ſont, comme on l'a dit, quelquefois ſerrées l'une contre l'autre; & quand bien même il ſeroit poſſible, dans tous les cas, d'ouvrir la bouche, la déglutition n'ayant pas lieu, les fluides ne parviendroient pas juſques à l'eſtomac; d'un autre côté, quand la veine ſeroit ouverte, le ſang ne ſortiroit qu'en très-petite quantité, à cauſe de l'inaction de tous les vaiſſeaux; & s'il ſortoit plus abondamment, il ſeroit bien à craindre qu'un affaiſſement mortel n'en fût la ſuite : ainſi, juſqu'à ce que les mouvemens vitaux ſe ſoient faits appercevoir, on ne doit rien attendre que des irritans extérieurs.

Il ne faut point oublier de ſtimuler la membrane pituitaire, ſoit avec l'alkali volatil, qui eſt très-actif, ſoit avec le ſel de vinaigre, ſoit avec l'acide ſulphureux volatil, dégagé du ſouffre que l'on fait brûler, & qu'il eſt facile de ſe procurer par-tout. On peut introduire dans le nez de petits rouleaux ou des pinceaux pénétrés de ces fluides (1).

(1) Il ne faudroit pas s'expoſer à boucher entièrement le nez dans un moment où l'on en a beſoin pour rétablir la reſpiration.

Les frictions faites sur les différentes parties du corps, avec des linges imbibés de vinaigre, procureront aussi un grand avantage.

Quoique l'insufflation de l'air dans la poitrine n'ait pas été conseillée par tous les Auteurs qui ont donné des préceptes sur le traitement des personnes attaquées d'asphyxie, nous pensons cependant que ce secours ne doit point être négligé (1). L'Auteur des recherches en faveur des Ouvriers noyés ou suffoqués dans les mines, la recommande (2); pour la mettre en usage, il suffira de placer un tuyau dans le nez ou dans la bouche du malade, en fermant celle de ces cavités qui sera restée ouverte, & d'introduire par ce moyen une très-petite quantité d'air, qu'on augmentera ensuite peu-à-peu. La glotte qui reste ouverte lui donne un libre passage. L'instrument conseillé par M. Pia a cet avantage, qu'en le pinçant, on intercepte l'air qui peut revenir du malade vers la bouche de celui qui souffle dans le tuyau. Une remarque de la première importance, c'est que si le malade commence à respirer, ou s'il respire encore un peu, il faut s'abstenir de ce procédé qui ne pourroit que le suffoquer davantage. Peut-être aussi seroit-il plus prudent d'employer avec beaucoup de modération un soufflet pour cet usage, à la manière de Panarolle: on introduiroit, par ce moyen, un air plus frais, plus pur & moins dénaturé que celui qui a déjà été respiré.

Lorsque le mouvement de la poitrine commencera à se ranimer, on agitera l'air auprès du malade, soit avec un chapeau, soit avec un éventail, de manière à le diriger vers sa bouche; on placera encore dans ce moment les vapeurs stimulantes sous le nez, avec la précaution de les empêcher de pénétrer dans la bouche. Si l'on peut parvenir à le faire éternuer, on lui procurera beaucoup de soulagement, & sa guérison sera très-avancée. Aussi-tôt que la déglutition pourra s'éxécuter, même foiblement, on introduira dans la bouche quelques cuillerées d'eau fraîche, à laquelle on aura ajouté du vinaigre (on l'emploie dans les mines de Quekna, en Norwège), ou du suc de citron, ou de limon (3).

---

(1) Boerhaave, M. Harmant & M. Gardane ne la conseillent pas dans le cas d'Asphyxie.

(2) Réflexions sur les différents moyens sconseillés dans l'avis publié en 1740, & ur leur adminisntiarion, *Art d'exploiter le Charbon de terre*, Art. 2. pag. 996.

(3) Voyez *Méthode abrégée pour secourir les personnes suffoquées accidentellement*, *Art d'exploiter les Mines de Charbon de terre*, pag. 1005.

Alors, les mouvemens vitaux commençant à ſe rétablir, on doit principalement inſiſter ſur les frictions, qui ſeront faites par pluſieurs perſonnes en même-temps, ſur le tronc & les extrêmités.

Mais auſſi-tôt que le malade aura éprouvé un tremblement & un ſaiſiſſement, qui ſont une ſuite néceſſaire du procédé indiqué ci-deſſus, on l'enveloppera dans un drap ſec & médiocrement chaud, & on le tranſportera dans ſon lit. La chambre où on le dépoſera ſera grande & bien aérée. On ne doit pas diſcontinuer les frictions, c'eſt alors un malade que l'on a à traiter, & les ſymptômes doivent déterminer le genre des remèdes convenables qui doivent être variés ſuivant les circonſtances.

Nous croyons 1°. que l'émétique ne doit jamais être employé dans ce cas: les vaiſſeaux du cerveau ſont trop diſpoſés à l'engorgement, pour qu'on riſque de les ſurcharger de nouveau. On pourroit, tout au plus, donner l'émétique en lavage, ſi le malade avoit beaucoup mangé avant ſon accident.

2°. On ſe bornera aux potions acidules & aigrelettes, les cordiaux, proprement dits, étant, ſuivant nous, très-dangereux.

3°. Si le malade eſt très-ſanguin, ſi en tombant il s'eſt bleſſé, ou ſi les ſymptômes qui annoncent l'engorgement ſont très-opiniâtres, dans ce cas, la circulation rétablie, on fera une ſaignée au bras, mais on tirera peu de ſang; il vaudroit mieux y revenir une ſeconde fois ſi la circonſtance l'exigeoit, que de faire d'abord une ſaignée trop abondante.

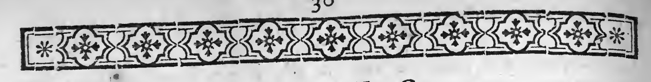
4°. Les lavemens un peu irritants ſont néceſſaires; ceux que l'on prépare avec le ſavon & le ſel de cuiſine conviendront beaucoup dans ce cas; ils ſtimuleront ſuffiſamment, & ils feront ſortir les matières accumulées.

Nous finirons en aſſurant, d'après les expériences multipliées de toutes parts, qu'il eſt très-imporant d'inſiſter ſur les ſecours que l'on adminiſtre, & que ſouvent un ſuccès complet a été la récompenſe inattendue d'un travail de pluſieurs heures; nous penſons auſſi que cette méthode, qui eſt conforme à la méthode publiée en 1776, par M. Portal, peut être également employée pour les perſonnes ſuffoquées par le tonnerre, par les vapeurs des cuves en fermentation, par celles du charbon, ainſi que par les émanations de puits, cloaques & foſſes d'aiſance.

Nous jugeons donc que l'extrait du fait consigné dans l'observation de M. de Marcorelle, mérite d'être inséré dans l'Histoire de l'Académie; elle disposera comme elle jugera à propos, des réflexions que nous y avons ajoutées, & qu'elle nous a demandéés. FAIT au Louvre, ce 30 Juin 1779. MORAND, PORTAL, VICQ-D'AZYR.

Je certifie le présent Extrait conforme à l'original & au jugement de l'Académie, *ce* 30 *Juin* 1779. Le Marquis DE CONDORCET.





AVIS
POUR DONNER DES SECOURS
A CEUX QUE L'ON CROIT NOYÉS.

Par M. de Réaumur, de l'Académie Royale des Sciences de Paris.

1. APRÈS avoir ôté les habits au malheureux qu'on vient de retirer de l'eau, au-lieu de le laiſſer étendu ſur le rivage, comme on ne le fait que trop ſouvent, ce qu'il y a de plus preſſé, c'eſt de l'envelopper de draps & de couvertures, pour le mettre à l'abri des impreſſions de l'air froid, & pour commencer à le réchauffer.

Pour le réchauffer plus efficacement, on le mettra enſuite dans un lit dont les draps ſeront bien chauds; & pendant qu'il y ſera, on appliquera ſouvent ſur ſon corps, des nappes & des ſerviettes chaudes.

On a l'exemple de Noyés ſur qui le ſoleil chaud & brûlant, auquel ils ont été expoſés, a produit l'effet que les linges chauds ont fait ſur d'autres. Il y en a qui ont été réchauffés dans des bains d'eau chaude; mais on n'a pas toujours la commodité de tenter ce dernier moyen.

2. Il s'agit ici de remettre en jeu les parties ſolides de la machine, afin qu'elles puiſſent redonner du mouvement aux liqueurs. Pour remplir cette vue, on ne laiſſera pas le Noyé tranquille dans ſon lit: on l'y agitera de cent façons différentes, on l'y tournera & retournera, on le ſoulevera & on le laiſſera retomber, & on le ſecouera en le tenant entre ſes bras.

3. On doit auſſi lui verſer dans la bouche des liqueurs ſpiritueuſes; & c'eſt faute d'en avoir eu de telle qu'on la vouloit, qu'en différentes occaſions on a verſé dans la bouche des Noyés, de l'urine chaude, qui a paru produire de bons effets. On a preſcrit

une décoction de poivre dans du vinaigre, pour servir de gargarisme.

4. On cherchera aussi à irriter les fibres intérieures du nez, soit avec des esprits volatils, & avec des liqueurs auxquelles on a recours dans les cas d'apoplexie, soit en picotant les nerfs qui tapissent le nez, avec les barbes d'une plume, soit en soufflant dans le nez avec un chalumeau, du tabac ou quelque sternutatoire plus puissant.

5, 6. Un des moyens auxquels on a eu recours pour des Noyés qui ont été rendus à la vie, a été aussi de se servir d'un chalumeau ou d'une canule, pour leur souffler de l'air chaud dans la bouche, pour leur en souffler dans les intestins; on l'a même introduit avec succès dans ceux-ci avec un soufflet. Une seringue y peut être employée; peut-être même vaudroit-il mieux employer la seringue pour y porter des lavemens chauds capables de les irriter, & propres à produire plus d'effet que l'air qu'on est plus en usage d'y faire entrer.

Mais tout ce qu'il y a de mieux, peut-être, c'est de souffler dans les intestins la fumée du tabac d'une pipe; un de nos Académiciens a été témoin du prompt & heureux effet de cette fumée sur un Noyé: une pipe cassée peut fournir le tuyau ou chalumeau par lequel on soufflera dans le corps la fumée qu'on aura tiré de la pipe entière.

7. Aucun des moyens qui viennent d'être indiqués ne doit pas être négligé; ensemble ils peuvent concourir à produire un effet salutaire: ils seront employés avec plus de succès, quand la fortune voudra qu'ils le soient sous les yeux d'un Médecin qui se sera trouvé à portée. Si la fortune donne aussi un Chirurgien, on ne manquera pas de tenter la saignée, & peut-être est-ce à la jugulaire (*) qu'elle doit être faite; car, dans les Noyés, comme dans les

---

(*) M. Gardane, Docteur régent de la Faculté de Médecine de Paris, ayant démontré que l'apoplexie n'existe point dans les Noyés, s'exprime ainsi au sujet de la saignée à la jugulaire: « Si le sang » est déjà figé, & qu'il ne sorte point, » c'est une opération inutile; & si le sang » encore fluide s'écoule par l'ouverture » de la veine, il doit en résulter un » affaissement des veines du cerveau; & » la quantité de ce sang, capable de » rétablir les mouvemens du cœur, étant

pendus & dans ceux qui ſont tombés en apoplexie, les veines du cerveau ſe trouvent trop engorgées de ſang; ſi les vaiſſeaux peuvent être un peu vidés, ils en ſeront plus en état d'agir ſur la liqueur qu'ils doivent faire mouvoir.

8. Enfin, quand les premiers remèdes qui pourront être tentés, ne feront pas ſuivis de ſuccès, ce ſera probablement le cas où le Chirurgien pourra avoir recours à la bronchotomie (*), c'eſt-à-dire, à ouvrir la trachée-artère. L'air qui pourra entrer librement dans les poumons par l'ouverture qui aura été faite au canal qui le leur fournit dans l'état naturel, l'air chaud même qui pourra être ſoufflé par cette ouverture, redonnera peut-être le jeu aux poumons, & tous les mouvemens de la poitrine renaîtront.

Mais de quoi doivent être ſur-tout avertis ceux qui aimeront à s'occuper d'une ſi bonne œuvre, c'eſt de ne ſe pas rebuter ſi les premières apparences ne ſont pas telles qu'ils les déſireroient. On a l'expérience de Noyés qui n'ont commencé à donner des ſignes de vie, qu'après avoir été tourmentés pendant plus de deux heures. Quelqu'un qui a réuſſi à ramener à la vie un homme dont la mort étoit certaine ſans les ſecours qu'il lui a donnés, doit être bien content des peines qu'il a pris; & ſi elles ont été ſans ſuccès, il ſe fait gré au-moins de ne les avoir pas épargnées.

» ainſi diminuée, on troublera l'équilibre » entre les fluides & les ſolides, au » point que le Noyé périra dans ſa ſuffo- » cation, ou n'en reviendra qu'avec » peine ». *Journal de Phyſique, mois de Février* 1678. *Note de l'Editeur.*

(*) M. Pia, Auteur des Obſervations ſur les Noyés remarque que la bronchotomie eſt inutile. En effet, l'inſufflation exclut cette Opération, & ſuffit pour l'introduction de l'air dans les poumons. MM. Morand & Gardane penſent de même au ſujet de l'inciſion de la trachée-artère. *Note de l'Editeur.*

